MODE D'EMPLOI & CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DES POSTES DE SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE MIG

230 Volts ~ Monophasés 50 / 60 Hz



Nous vous remercions d'avoir choisi CEVAL pour votre poste à souder MIG. Le procédé de soudure MIG dispose de nombreux avantages et permet d'obtenir une qualité professionnelle.

IMPORTANT *: Cette notice doit être lue entièrement avant utilisation de l'appareil. En cas de manque d'expérience ou de manque d'entraînement à l'utilisation de cet appareil, contacter un de nos experts. Ne pas tenter d'installer, de mettre en service ou d'effectuer des opérations d'entretien sur cet appareil, si vous n'êtes pas qualifié pour le faire, ou si vous n'avez pas lu ou compris parfaitement les instructions contenues dans cette notice. Si vous avez des doutes sur l'installation et l'utilisation de cet appareil, contacter notre Service Assistance CEVAL au 06 21 88 32 92.*
L'utilisation des postes de soudure et l'exécution de soudage impliquent des dangers pour soi et pour les tierces personnes.
La lecture, la connaissance et le respect des règles de sécurité ci-dessous sont des obligations incontournables pour l'opérateur. Il est important de toujours se rappeler qu'un opérateur prudent, conscient et responsable vis-à-vis de ses propres devoirs est dans tous les cas la meilleure protection contre tout accident.
Avant de raccorder, réparer, utiliser ou transporter l'appareil, lire attentivement et respecter scrupuleusement les règles de sécurité contenues dans ces pages.

I – DESCRIPTION

Les postes de soudure MIG sont des postes à souder semi-automatiques. Ils sont conçus pour le soudage à l'arc

- sans gaz (MIG 130)
- sans gaz ou avec gaz (MIG 150 et MIG 200) : gaz Argon ou gaz mélange Argon + CO_2. Tout autre type de gaz serait dangereux pour l'utilisateur et endommagerait le poste, la garantie serait alors annulée.

Le poste MIG 130 est un poste portable. Les postes MIG 150 et MIG 200 sont des postes montés sur roues, qui doivent être utilisés sur une surface plane.

II – ALIMENTATION

Les postes MIG 130 et MIG 150 sont livrés avec une prise 16 A qui doit être branchée sur une prise 230 V (50 Hz) avec terre.
Le poste MIG 200 est livré sans prise (branchement à faire réaliser par un électricien qualifié car l'intensité est supérieure à celle d'une prise classique 16 A).
Le courant d'alimentation maximal (I_1 max) est indiqué sur le poste à souder. Vérifier que l'alimentation et ses protections (fusible et/ou disjoncteur) sont compatibles avec le courant nécessaire en utilisation.

III - RÉGLAGE DU POSTE Á SOUDER

ATTENTION ! Si vous utilisez un poste MIG pour la première fois, veuillez vous reporter au paragraphe V de cette notice.

1 – Branchement électrique du Poste MIG 200 :

Votre poste à souder MIG 200 doit être relié à la terre. Raccorder les fils comme suit :
Marron = Phase
Bleu = Neutre
Jaune = Terre

N°63032

2 – Changement de la bobine de fil :
Pour adapter une nouvelle bobine, procéder comme suit :

a/ Enlever la buse et dévisser le tube de contact.

b/ Placer la bobine de fil sur son support. La suspension à ressort doit être montée correctement.

c/ L'extrémité du fil se trouvant habituellement positionnée dans un trou sur le rebord de la bobine, enlever celui-ci du trou et utiliser une pince coupante pour ôter le fil tordu. Ne pas laisser le fil se détendre sur la bobine.

d/ Rabaisser le bras de pression et positionner l'extrémité du fil dans le trou du mécanisme d'alimentation du fil. S'assurer que le fil soit aligné dans le mécanisme d'alimentation du fil.

e/ Bloquer le bras de pression en vous assurant que le fil de soudure se trouve dans la rainure du galet. S'assurer que la bonne rainure est utilisée en fonction du diamètre du fil ; par exemple une rainure pour le fil Ø 0.6 mm et une autre pour le fil Ø 0.8 mm.

f/ Pour retourner le galet, dévisser d'un quart de tour le carter du galet et l'enlever.
Le galet peut ensuite être ôté de son axe et retourné.

g/ Tenir la torche droite. Mettre en marche l'appareil et actionner la gâchette de la torche, le galet d'alimentation du fil tournera, alimentant le fil dans la torche.

h/ Une fois le fil arrivé à l'extrémité de la torche, placer le tube de contact (s'assurer que le tube de contact correspond au diamètre du fil utilisé), le serrer et remettre la buse.

IMPORTANT : La procédure suivante de réglage ne s'applique pas au MIG 130 NO GAS.

3 – Montage du support de la bouteille :
Monter les 2 supports à l'arrière de l'appareil avec les vis fournies.

4 – Connexion du tube de gaz au débitmètre non fourni :
Connecter le tube de gaz en poussant l'extrémité du tube dans le raccord du débitmètre. Pour enlever le tube, pousser la petite bague autour du raccord et ensuite tirer le tube en maintenant la pression sur la bague.

5 – Montage du débitmètre de gaz à la bouteille :

a/ Enlever le capuchon de protection du filetage de la bouteille, bien protéger vos yeux et visser prudemment sur le débitmètre. Remarque : du gaz s'échappera jusqu'à ce que le débitmètre soit complètement vissé.

b/ *IMPORTANT* : Toujours enlever le débitmètre de la bouteille lorsque vous avez terminé le soudage. Ceci empêchera les légères fuites qui peuvent se produire et à long terme vider la bouteille.

6 – Réglage du débitmètre de gaz :
Tourner complètement le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et ensuite retourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre environ ½ à 1 tour en fonction des conditions de soudage.

7 – Réglage de la puissance :
4 réglages de puissance sont possibles. Ils sont actionnés par 2 commutateurs en face avant.

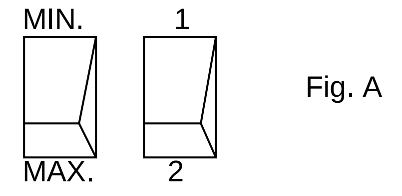


Fig. A

La commutation d'un réglage à l'autre augmente ou diminue automatiquement la vitesse du fil et par conséquent la puissance de soudage. Pour des pièces de 0.6 mm à 1.3 mm d'épaisseur, sélectionner 1 et pour des pièces plus épaisses, sélectionner 2.

Remarque : La vitesse du fil est automatiquement réglée lorsque la puissance est sélectionnée. Le potentiomètre de réglage de la vitesse du fil en face avant sert à ajuster la vitesse suivant les conditions de soudage.

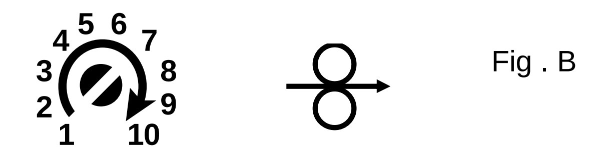


Fig . B

IV – UTILISATION DU POSTE Á SOUDER

MIG METAL INERT GAS
Soudage à l'électrode métallique sous gaz inerte (argon, hélium ou mélanges).
Ces mélanges sont principalement utilisés pour le soudage des aciers inoxydables sensibles, ainsi que des alliages d'aluminium ou de cuivre.

MAG METAL ACTIVE GAS
Soudage à l'électrode métallique sous gaz actif (le gaz de protection contient des éléments actifs tels que l'oxygène et le dioxyde de carbone).

Ces procédés extrêmement flexibles sont utilisés pour obtenir une productivité élevée et des résultats de haute qualité et de grande régularité.

Avant le soudage, vous assurer que :

- Vous avez entièrement lu et compris les règles de sécurité inscrites dans ce manuel.
- Tous matériaux et conteneurs inflammables ont été enlevés de la zone de travail.
- Qu'il y a une bonne ventilation, plus particulièrement devant et derrière l'appareil.
- Qu'il y a un dispositif de lutte contre l'incendie à proximité.

1 – Connecter la pince de masse à la pièce métallique à souder.

2 – Régler la puissance et la vitesse du fil en tournant ou en appuyant sur les commutateurs appropriés (Fig. A et Fig. B), en tenant compte du type et de l'épaisseur des pièces à souder ainsi que du diamètre du fil.

3 – Brancher l'appareil et appuyer sur ON.

4 – Couper l'excès de fil à 3 mm de l'extrémité de la buse.

5 – Positionner la buse à 6 mm du point du point de départ de la soudure.

6 – Protéger vos yeux avec un masque et porter toutes les protections nécessaires (gants, habit de protection, chaussures isolantes …).

7 – Appuyer sur la gâchette et lorsque l'arc apparaît, avancer lentement la torche dans la direction voulue.

8 – Si l'arc produit un bourdonnement et qu'une boule se forme à l'extrémité du fil, la vitesse du fil est insuffisante et elle doit être augmentée. Si on entend un son irrégulier avec l'impression que le fil repousse la torche et qu'il y a un crépitement excessif, la vitesse du fil est trop élevée. Lorsque la vitesse du fil est correcte, l'arc est stable et il y a peu de crépitement. Si la soudure est poreuse, le flux de gaz est insuffisant et il doit être augmenté.

9 – Vérifier les indications en face avant du poste à souder pour le cycle de fonctionnement. Le poste à souder peut délivrer différents courants de soudage (écrits en pourcentage). Le pourcentage représente le temps de soudage dans un cycle de 10 minutes ; par exemple 60 % signifie que le temps de soudage est 6 minutes et le temps d'arrêt est de 4 minutes. Si le poste à souder est utilisé au-delà de ses cycles de fonctionnement, la température de certains composants peut devenir très élevée à cause d'une sur-utilisation, le protecteur thermique interne empêchera le fonctionnement du poste. Le protecteur thermique se réenclenchera automatiquement après une

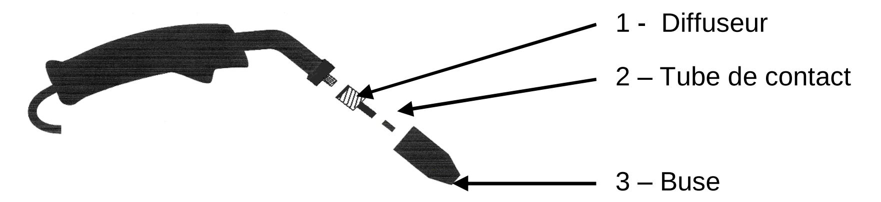
courte période lorsque les composants auront refroidi et vous pourrez alors reprendre le soudage.

Remarque : Garder le poste en fonctionnement, il refroidira plus rapidement grâce au ventilateur.

V – PREMIÈRE UTILISATION DU POSTE Á SOUDER MIG

1. Au niveau de la torche, retirer la buse (rep.3) en tirant et tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

2. Dévisser le tube contact (rep. 2).

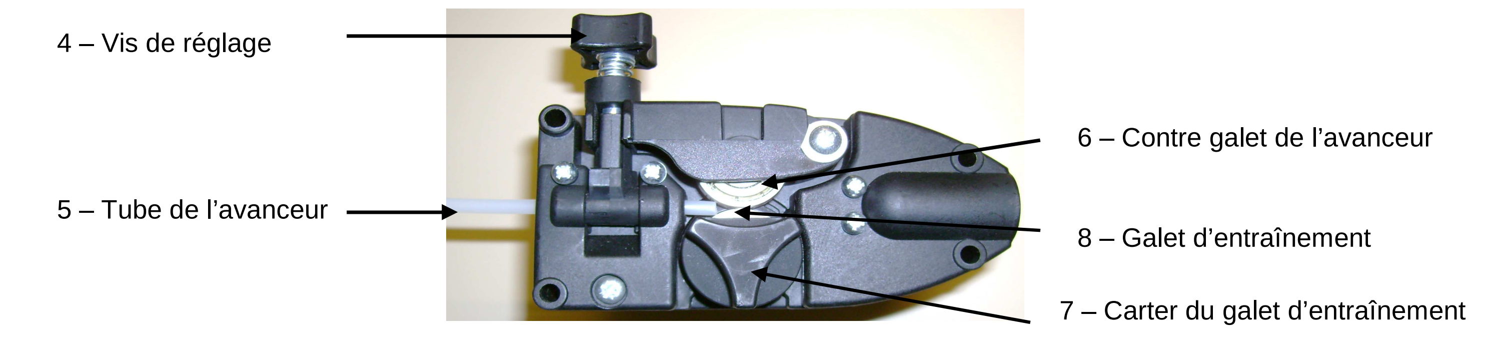


3. Lever le capot du poste et ouvrir le contre galet de l'avanceur (rep. 6) en tirant la vis de réglage (rep. 4) vers soi.

4. Enlever le carter plastique du galet d'entraînement (rep. 7) en le tournant d'un quart de tour.

5. Contrôler que le diamètre du galet d'entraînement (rep. 8), inscrit sur le galet, correspond au diamètre du fil (si vous utilisez du fil fourré sans gaz Ø 0,9 mm, il doit être placé sur le galet Ø 0,8/1 mm, côté 0.8 mm).

6. Remonter le carter plastique (rep. 7) du galet d'entraînement et le tourner d'un quart de tour.



7. Si vous utilisez le gaz, vérifiez que vous avez une bobine de fil acier non fourré Ø 0,6 mm à 1 mm.
   Si vous n'utilisez pas le gaz, vérifiez que vous avez une bobine de fil fourré Ø 0,9 mm.

8. Installation de la bobine de fil :

   a. ***Pour installer la bobine, faire très attention de ne pas lâcher le fil lorsque vous le décrochez de la bobine*** (il se déroulerait tout seul et poserait problème pour l'entraînement : fil ondulé, fil entrecroisé, etc.…).

   b. Installer la bobine de fil sur son support.

   c. Prendre une pince coupante et couper l'extrémité du fil afin qu'il soit bien droit.

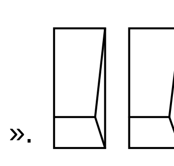
   d. Mettre le fil dans le tube de l'avanceur (rep. 5), toujours sans le lâcher, le pousser jusqu'à la partie inférieure du galet d'entraînement (rep. 8), continuer à le pousser en le guidant pour qu'il rentre dans la gaine d'alimentation de la torche d'environ 3 à 5 cm toujours sans lâcher le fil.

e. Refermer le contre galet de l'avanceur (rep. 6) en vérifiant que le fil passe bien dans la rainure du galet d'entraînement (rep. 8).

f. Remettre la vis de réglage (rep. 4) en position.

g. Refermer le capot.

h. Si vous utilisez le gaz, installer le détendeur sur la bouteille, ouvrir la bouteille et régler le détendeur (7 litres par minute, ce qui correspond à un petit souffle en sortie). Refermer la bouteille et raccorder le tuyau qui sort à l'arrière du poste.

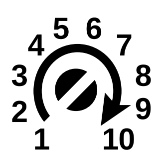


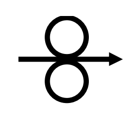
i. Brancher la prise de courant.

j. Appuyer sur le commutateur en face avant pour le positionner sur « 2 ».

k. Appuyer sur le second commutateur en face avant pour le positionner sur « MAX ».

l. Tourner le potentiomètre en face avant pour atteindre la position « 10 ».





m. Presser l'interrupteur en face avant Marche/Arrêt sur « ON ».

n. Appuyer sur la gâchette de la torche jusqu'à ce que le fil sorte d'environ 4 à 5 cm.

o. Relâcher la gâchette.

p. Revisser le tube contact (vérifier le diamètre inscrit sur le tube de contact - exp.: Ø 0,8 mm pour du fil fer acier de 0,8 mm et Ø 1 mm pour du fil fourré Ø 0,9 mm).

q. Remettre la buse (rep. 3) en tournant toujours dans le sens des aiguilles d'une montre.

r. Couper le surplus de fil à environ 5 mm du bout de la buse.

s. Laisser les commutateurs réglés sur les positions « 2 » et « MAX », et le potentiomètre sur « 10 ».

t. Prendre une chute d'acier (cornière U ou divers assez épais).

u. Connecter la pince de masse à la pièce métallique à souder.

v. Si vous utilisez le gaz (MIG 150 ou MIG 200), ouvrir la bouteille.

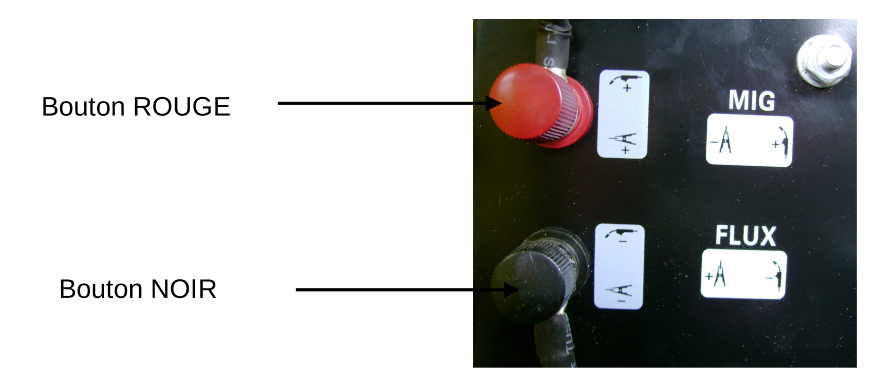
w. Protégez vos yeux avec un masque de soudeur et portez toutes les protections nécessaires (gants, habit de soudeur, chaussures isolantes …).

x. Faire un essai de soudure (tenir la torche légèrement inclinée à environ 5 mm de la pièce).

y. Si, lorsque vous soudez, le fil « pousse » la torche, ne pas insister, arrêter, recouper le surplus de fil et diminuer la vitesse du fil à l'aide du potentiomètre en face avant en le positionnant sur 9. Refaire un essai de soudure. Si le fil « pousse » toujours la torche, diminuer à nouveau la vitesse du fil à l'aide du potentiomètre en le positionnant sur 8 et procéder ainsi jusqu'à ce que vous ne sentiez plus que le fil «pousse» la torche.

   Cette procédure évitera que le fil ne sorte pas assez vite et qu'il se fonde dans le tube de contact. Avec l'habitude, vous n'aurez plus besoin de faire ces essais.

VI – CONFIGURATION GAS / NO GAS



VII - RÈGLES DE SÉCURITÉ

L'utilisation des postes à souder et le soudage à l'arc impliquent des dangers pour soi et pour les tierces personnes et peuvent occasionner des blessures graves ; c'est pourquoi il est impératif de se protéger et de protéger les autres personnes.

Protections contre :

- **Rayonnements de l'Arc** : Porter un masque conforme EN 175, muni de filtres conformes EN 169 ou EN 379.
- **Pluie, vapeur d'eau, humidité** : Utiliser votre poste à souder dans une atmosphère propre (degré de pollution ≤ 3), à plat et à plus d'un mètre de la pièce à souder. Ne pas utiliser sous la pluie ou sous la neige.
- **Choc électrique** : Ce poste à souder ne doit être utilisé que sur une alimentation monophasée à 3 fils avec neutre relié à la terre. Ne pas toucher les pièces sous tension. Vérifier que le réseau d'alimentation est adapté au poste à souder.
- **Chutes** : Ne pas faire transiter le poste à souder au-dessus de personnes ou d'objets.
- **Brûlures** : Porter des vêtements de travail en tissu ignifugé (coton, bleu ou jeans). Porter des gants de protection ainsi qu'un tablier ignifugé.
  Protéger les tierces personnes en installant des paravents ininflammables, ou les prévenir de ne pas regarder l'arc et de garder des distances suffisantes.
- **Risques de feu** : Supprimer tous les produits inflammables de l'espace de travail. Ne pas travailler en présence de gaz inflammable. Les scories incandescentes peuvent être la cause d'incendies ou d'explosions. Ne pas exécuter de soudage ou de découpage sur des récipients, des tuyaux fermés ou ouverts qui contiennent ou qui avaient contenu des matériaux pouvant donner lieu à des explosions ou autres phénomènes dangereux.
- **Fumées** : Ne pas inhaler les gaz et fumées de soudage. Utiliser des extracteurs adaptés.
- **Autres précautions** : Ne pas utiliser ce poste à souder pour dégeler des canalisations.
  Toute opération de soudage dans des lieux comportant des risques accrus de choc électrique, dans des lieux fermés, ou en présence de matériau inflammable ou comportant des risques d'explosion, doit être soumise à l'approbation préalable d'un responsable expert et effectuée en présence de personnes formées pour intervenir en cas d'urgence.
  Les moyens techniques de protection décrits dans la spécification technique CEI/IEC 62081 doivent être appliqués.

Le soudage en position surélevée est interdit, sauf en cas d'utilisation de plates-formes de sécurité.
Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ces appareils.
En soudage MIG, manipuler la bouteille de gaz avec précaution, des risques existent si la bouteille ou la soupape de la bouteille sont endommagées.

VIII - ENTRETIEN

- Les réparations électriques ne doivent être réalisées que par le fabricant.
- Câbles de soudure : contrôler régulièrement leurs connexions.
- Si le câble d'alimentation de cet appareil est endommagé, il ne doit être remplacé que par un atelier de réparation reconnu par le fabricant, car des outils spéciaux sont nécessaires.
- Torche : nettoyer régulièrement le tube de contact et la buse pour enlever les projections de soudure qui perturberont le flux de gaz. Pulvériser le tube de contact et la buse avec une bombe anti-perle, qui réduira la formation de projections. Remplacer périodiquement le tube de contact pour maintenir un bon contact électrique entre le tube et le fil. De temps en temps, souffler de l'air sec stérile dans le tube de contact pour permettre au fil de passer librement. Si cela n'a aucun effet, changer le tube de contact.

N. B. : S'assurer que le cordon de la torche soit tenu le plus droit possible lorsque le fil passe dans la torche, sinon il y a un risque de collage du tube de contact.

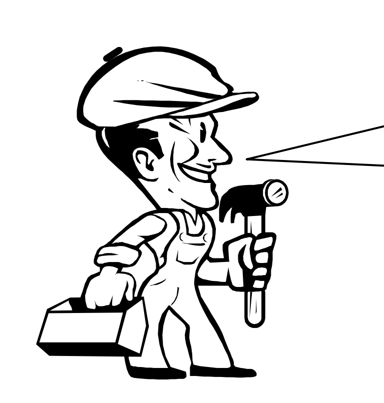
DÉPISTAGE DES DÉFAUTS	
PROBLÈMES	**CAUSES POSSIBLES**
Cordon de soudure trop épais	▪ Courant de soudage trop faible. ▪ Déplacement de la torche trop lent sur la pièce à souder.
Cordon de soudure incomplet et fin	▪ Flux de gaz incorrect. ▪ Déplacement de la torche trop rapide sur la pièce à souder.
Arc non continu, crépitement excessif et soudure poreuse	▪ Rouille, peinture ou graisse sur la pièce à souder. ▪ Torche tenue trop éloignée de la pièce à souder. ▪ Pas de gaz – vérifier le contenu de la bouteille, les connexions et les réglages du régulateur. ▪ Gaz inadapté pour le matériel.
Fil sans cesse collé à la buse de contact	▪ La torche est tenue trop près de la pièce à souder. ▪ Panne dans le circuit de soudage. Causes possibles : ▪ Tube de contact inadapté au fil. ▪ Tube de contact endommagé – à remplacer. ▪ Tube de contact desserré – à resserrer. ▪ Galets usés – à remplacer. ▪ Fil de soudure corrodé – à changer. ▪ Réglage du galet d'entraînement inadapté – à régler. ▪ Grippage du galet d'entraînement – lubrifier ou remplacer. ▪ Fil enchevêtré sur la bobine.
Manque de pénétration de la soudure	▪ Courant de soudage trop faible. ▪ Vitesse du fil trop lente. ▪ Mouvement de la torche trop rapide.
Trous dans la pièce à souder	▪ Courant de soudage trop élevé. ▪ Mouvement de la torche irrégulier ou trop lent.
Aucun arc	▪ Fil de masse ou cordon de la torche en court-circuit. ▪ Mauvaise connexion de la pince de masse.
L'appareil ne fonctionne pas (indicateur réseau non allumé)	▪ Vérifier le branchement au secteur. ▪ Vérifier le fusible d'alimentation.
L'appareil ne fonctionne pas en appuyant sur la gâchette	▪ Vérifier la gâchette de la torche et ses connexions. ▪ Coupure de la protection thermique – laisser refroidir.

GARANTIE :
Ce poste à souder MIG est garanti 1 an à compter de la date de vente indiquée par le magasin, contre tout vice de matière ou défaut de construction.

Cette garantie s'entend pour une utilisation normale de l'appareil. Elle n'est pas applicable :
- Aux détériorations provoquées par une mauvaise utilisation
- Á l'inobservation des indications de tension ou de puissance portées sur l'appareil
- Á un appareil reçu en mauvais état : tôlerie abîmée, cabossée ou défoncée
- Á un appareil contenant « trop de poussières » à l'intérieur
- Á un appareil rouillé
- Á un appareil ayant été à la pluie ou à l'humidité
- Á un appareil dont les composants initiaux ont été changés, enlevés …
- Á un appareil démonté par le client
- Á un appareil dont les soudures ont été refaites
- Á un appareil dont le câblage a été refait
- Á un appareil retourné sans raison réelle constatée : si rien d'anormal n'est constaté par notre Service Réparation : la M. O. liée au contrôle de l'appareil sera facturée
- Aux consommables qui sont sujets à l'usure : torche, buse de la torche, tube de contact, galet …

CEVAL décline sa responsabilité pour tous dégâts directs ou indirects. En aucun cas, la garantie ne donne droit à dommages et intérêts. Conformément aux conventions, tous les envois doivent nous être faits en port payé et nous faisons les retours en port dû.
En cas de panne, retournez l'appareil dans son emballage d'origine, accompagné du ticket de caisse ou de la facture, ainsi qu'une note explicative succincte indiquant l'objet de la panne.

S. A. V. CEVAL
Z. I. du Robinson
74150 VALLIÈRES



Pour tous renseignements, contactez notre Service ASSISTANCE CEVAL au
06 21 88 32 92

